

# Classification Hornbostel – Sachs des instruments de musique

Traduction libre par Nicolas Meeùs d'après les articles « Idiophone », « Membranophone », « Chordophone » et « Aerophone » du *New Grove Dictionary of Musical Instruments*, London, Macmillan, 1984 (vol. I, p. 29-30 et 364-365 ; vol. II, p. 279-280 et 642-643). La première publication de la classification, en allemand, se trouve dans E. M. HORNBOSTEL et C. SACHS, « Systematik der Musikinstrumente », *Zeitschrift für Ethnologie* XLVI (1914), p. 553-590. Le texte d'introduction est traduit en anglais à l'annexe de l'article « Classification » du *New Grove Dictionary of Musical Instruments*, vol. I, p. 411-414.

## 1 Idiophones

Le son est provoqué par la substance de l'instrument elle-même, en raison de sa solidité et de son élasticité, sans requérir de tension.

### 11 Idiophones frappés

L'instrument est mis en vibration par percussion.

#### ***111 Idiophones frappés directement.***

Le musicien effectue lui-même les mouvements de percussion. Il n'importe pas que ce soit éventuellement au moyen d'un mécanisme intermédiaire, battant, clavier, corde, etc. ; ce qui est déterminant, c'est que le musicien peut frapper des coups individuels clairement définis et que l'instrument lui-même est prévu pour ce type de percussion.

##### 111.1 Idiophones à concussion.

Deux ou plusieurs parties sonores sont entrechoquées.

111.11 Bâtons à concussion (Vietnam, Inde, Îles Marshall).

111.12 Plaques à concussion (Chine, Inde).

111.13 Gouttières à concussion (Burma).

111.14 Récipients à concussion. Un faible creux dans la surface d'une plaque compte comme récipient.

111.141 Castagnettes. Récipients naturels ou creusés artificiellement.

111.142 Cymbales. Le rebord est recourbé.

##### 111.2 Idiophones à percussion.

L'instrument est frappé par un objet non sonore (main, bâton, mailloche) ou contre un objet non sonore (le corps du musicien, le sol).

111.21 Bâtons à percussion.

111.211 Isolés (Japon, Vietnam, Balkans; triangle).

111.212 Groupés. Plusieurs bâtons de hauteurs différentes forment un instrument unique (xylophones).

111.22 Plaques à percussion.

111.221 Isolées (Église orthodoxe).

111.222 Groupées (lithophones chinois, métalphones).

111.23 Tubes à percussion.

111.231 Isolés (tambour à fente, cloche tubulaire).

111.232 Groupés (tubaphone, xylophone tubulaire).

111.24 Récipients à percussion.

111.241 Gongs. La vibration est la plus forte près du centre. L'instrument est suspendu par son pourtour, ou posé sur son pourtour.

111.241.1 Isolés (Sud et Est de l'Asie).

111.241.2 Groupés (carillons de gongs, Sud-est de l'Asie).

111.242 Cloches. La vibration est la plus faible près du centre, par où l'instrument est suspendu ou sur lequel il est déposé.

111.242.1 Isolées.

111.242.11 Déposées. La coupe est placée sur la paume de la main ou sur un coussin (Chine, Vietnam, Japon).

111.242.12 Suspendues, frappées de l'extérieur ou de l'intérieur.

111.242.2 Groupées (carillons; subdivisions comme en 111.242.1).

## 112 Idiophones frappés indirectement.

La percussion résulte indirectement d'un mouvement du musicien, mais ce mouvement ne consiste pas à frapper. L'instrument fait entendre des clusters de sons, plutôt que des sons individuels.

112.1 Idiophones secoués (hochets).

112.11 Suspendus. Les objets sonores perforés sont montés ensemble et secoués pour s'entrechoquer.

112.111 À corde. Les objets sont enfilés sur un lien (colliers ou bracelets de coquillages).

112.112 À bâton. Les objets sont enfilés sur un bâton ou un anneau (sistre à anneaux).

112.12 À cadre. Les objets sonores sont montés sur un support contre lequel ils battent.

112.121 Suspendus (bouclier de danse à anneaux).

112.122 Coulissants. Les objets non sonores coulissent dans des ouvertures d'un cadre sonore, ou des objets sonores coulissent dans les ouvertures d'un cadre non sonore (*angklung*, sistre à barres).

112.13 Récipients. Les objets sonores s'entrechoquent à l'intérieur d'un récipient, ou des objets non sonores frappent les parois d'un récipient sonore. Dans certains cas, les objets qui s'entrechoquent sont fixés à l'extérieur du hochet récipient, par exemple à un filet qui l'entoure.

112.2 Idiophones raclés.

L'instrumentiste provoque un mouvement de raclement par lequel un objet non sonore frappe les dents successives d'un objet sonore dentelé, ou inversement. Ce groupe ne doit pas être confondu avec celui des idiophones frottés.

112.21 Bâtons raclés. Un bâton dentelé est raclé par une tige.

112.211 Sans résonateur (Amérique du Sud, Inde, Afrique centrale).

112.212 À résonateur (Asie orientale).

112.22 Tubes raclés (Sud de l'Inde).

112.23 Récipients raclés (Amérique du Sud, Afrique centrale).

112.24 Roues raclées, crécelles. Une roue dentée, dont l'axe sert de manche, et une languette fixée à un cadre qui tourne librement sur le manche. Lorsque le cadre est mis en mouvement, la languette frappe l'une après l'autre les dents de la roue (Europe, Inde).

112.3 Idiophones fendus.

Deux ou plusieurs baguettes souples, liées à une extrémité; les baguettes s'entrechoquent à l'autre extrémité (Chine, Malaisie, Iran, Balkans).

## 12 Idiophones pincés.

Des lamelles fixées à une extrémité sont fléchies, puis lâchées pour vibrer librement.

### 121 En forme de cadre.

La lamelle vibre dans un cadre.

121.1 *Cricri*.

La lamelle est sculptée à la surface d'un fruit creux qui sert de résonateur (Mélanésie).

121.2 Guimbarde.

La lamelle est montée dans un cadre; la bouche du musicien fait office de résonateur.

121.21 Idioglottes. La lamelle [glotte] est découpée dans le cadre lui-même avec lequel sa base reste solidaire (Inde, Indonésie, Mélanésie).

121.22 Hétéroglottes. La lamelle est attachée au cadre.

121.221 Isolées (Europe, Inde, Chine).

121.222 Groupées. Plusieurs guimbardes de différentes hauteurs sont groupées pour former un instrument unique (*Aura*).

**122 En forme de peigne.**

Les lamelles sont liées à une planche ou découpées dans une planche comme les dents d'un peigne.

**122.1 Hétéroglottes.**

Les lamelles sont fixées côte à côte.

122.11 Sans résonateur (lamellophones [*sanza*] sur planche).

122.12 Avec résonateur (lamellophones sur récipient).

**122.2 Idioglottes (boîtes à musique européennes).**

Les lamelles sont pincées par des pointes sur un cylindre ou un disque.

**13 Idiophones frottés.****131 Tiges.**

131.1 Isolées (inconnu).

131.2 Groupées.

131.21 A friction directe. Les tiges elles-mêmes sont frottées.

131.22 A friction indirecte. Des tiges frottées transmettent leur vibration à d'autres auxquelles elles sont fixées (*euphon* de Chladni).

**132 Plaques.**

132.1 Isolées (inconnu).

132.2 Groupées (Nouvelle Irlande).

**133 Récipients.**

133.1 Isolés (carapace de tortue, Brésil).

133.2 Groupés (armonica de verre).

**14 Idiophones soufflés.****141 Tiges.**

141.1 Isolées (inconnu).

141.2 Groupées (*Äolsklavier*).

**142 Plaques.**

142.1 Isolées.

142.2 Groupées (*piano chanteur*).

Suffixes additionnels pour la classe des idiophones :

—8 à clavier.

—9 mécanique.

## 2 Membranophones

### 21 Membranophones frappés.

#### **211 Membranophones frappés directement.**

Le musicien effectue lui-même les mouvements de percussion, éventuellement par l'intermédiaire de dispositifs tels que des mailloches, des claviers, etc. Les membranophones secoués ne sont pas compris dans cette catégorie.

##### 211.1 Timbales.

Le corps est de forme hémisphérique.

211.11 Isolées (timbales européennes).

211.12 Groupées. Instruments faits de paires de timbales indissociables (Asie occidentale)

##### 211.2 Tambours tubulaires.

Le corps est en forme de tube.

211.21 Cylindriques. Même diamètre au milieu et aux extrémités, même si les extrémités sont rétrécies ou élargies.

211.211 À une seule membrane, même si, comme dans certains tambours africains, le dispositif de tension comporte une seconde membrane qui n'est jamais frappée et qui ne compte donc pas comme membrane au sens où on l'entend ici..

211.211.1 Ouverts. L'extrémité opposée à la membrane est ouverte (Malaisie occidentale).

211.211.2 Fermés. L'extrémité opposée à la membrane est fermée (Indes occidentales).

211.212 À deux membranes. Le tambour a deux membranes utilisables.

211.212.1 Isolés (Europe : caisse claire).

211.212.2 Groupés.

211.22 En tonneau. Diamètre médian plus large; corps curviligne (Asie, Afrique, Mexique ancien). Les subdivisions sont les mêmes qu'en 211.21.

211.23 En double cône. Diamètre médian plus large; corps rectiligne avec profil angulaire (*mrdanga* hindou). Subdivisions comme 211.21.

211.24 En sablier. Diamètre médian plus étroit (Asie, Mélanésie et Afrique orientale). Subdivisions comme en 211.21.

211.25 Conique. Diamètre nettement plus large à une extrémité (Inde). Subdivisions comme en 211.21.

211.26 En gobelet. Section principale hémisphérique ou cylindrique, sur un socle plus étroit. Les cas limite de cette forme, comme on en rencontre notamment en Indonésie, n'affectent pas l'identification tant qu'ils ne rejoignent pas la forme cylindrique. Subdivisions comme en 211.21

##### 211.3 Tambours sur cadre.

La hauteur du fût ne dépasse pas le rayon de la membrane. NB : la caisse claire européenne, même sous sa forme la moins profonde, est issue du tambour cylindrique et n'est donc pas comprise parmi les tambours sur cadre.

211.31 Sans manche.

211.311 À une seule membrane (tambourin).

211.312 À deux membranes (Afrique du Nord).

211.32 À manche. Un bâton est attaché dans le prolongement du diamètre.

211.321 À une seule membrane (Indiens Inuit).

211.322 À deux membranes (Tibet).

#### **212 Tambours hochets.**

Le tambour secoué est frappé par des objets se trouvant à l'intérieur ou suspendus à l'extérieur (Inde et Tibet). Subdivisions comme en 211.

### 22 Membranophones pincés.

Une corde est nouée sous le centre de la membrane; lorsqu'elle est pincée, ses vibrations se transmettent à la membrane (Inde : *gopiyantara*).

## 23 Tambours à friction.

La membrane est mise en vibration par friction.

### 231 *À bâton.*

Un bâton en contact avec la membrane est frotté lui-même, ou utilisé pour frotter la membrane.

#### 231.1 À bâton inséré.

Le bâton passe par un trou dans la membrane.

231.11 Fixé. Le bâton est fixé à la membrane à laquelle il transmet sa vibration (Afrique).

231.12 Semi fixé. Le bâton peut frotter la membrane lorsqu'il est lui-même frotté (Afrique).

231.13 Libre. Le bâton n'est pas frotté lui-même, mais utilisé pour frotter la membrane (Venezuela).

#### 231.2 À bâton noué.

Le bâton est noué perpendiculairement à la membrane (Europe).

### 232 *À corde.*

Une corde, attachée à la membrane, est frottée.

#### 232.1 Stationnaire.

Le tambour est tenu stationnaire (Europe, Afrique).

232.11 À une seule membrane.

232.12 À deux membranes.

#### 232.2 À rotation.

Le tambour fait rotation à l'extrémité d'une corde qui frotte dans la gorge d'un bâton tenu en main [*Waldteufel*] (Europe, Inde, Afrique orientale).

### 233 *À main.*

La membrane est frottée par la main.

## 24 Membranes chantantes (mirlitons).

La membrane, mise en vibration par le souffle ou par le chant, modifie le timbre de la voix ou de l'instrument (Europe et Afrique occidentale).

### 241 *Mirlitons libres.*

La membrane est excitée directement, sans que le vent passe d'abord par un conduit (papier sur un peigne).

### 242 *Mirlitons à tube ou à récipient.*

La membrane est placée dans un tube ou un récipient (Afrique ; certaines flûtes d'Asie orientale comportant un trou latéral fermé par une membrane sont des aérophones à mirliton).

Suffixes additionnels pour la classe des membranophones :

- 6 membrane collée au fût;
- 7 membrane clouée au fût;
- 8 membrane nouée au fût;
- 81 par des cordes ou des rubans (les cordes passent d'une membrane à l'autre ou forment un filet);
- 811 sans dispositif de tension;
- 812 avec ligatures de tension (des liens perpendiculaires au laçage principal assurent la tension);
- 813 avec anneaux de tension (les cordes en zigzag portent deux par deux un anneau);
- 814 avec coins de tension (des coins insérés entre les parois du fût et le laçage assurent la tension);
- 82 par des cordes et une peau (les cordes sont nouées au bas à une peau non sonore);
- 83 par des cordes et une plaque (les cordes sont nouées au bas à une plaque);
- 84 par des cordes et un rebord (les cordes sont nouées au bas à un rebord sculpté avec le fût);
- 85 par des cordes et une ceinture (les cordes sont nouées au bas à une ceinture d'un autre matériau);
- 86 par des cordes et des chevilles (les cordes sont nouées au bas à des chevilles fichées dans le fût);

- 9 membrane cerclée (la membrane est encerclée sur le pourtour);
  - 91 membrane cerclée par un anneau de corde;
  - 92 membrane cerclée par un cerceau;
    - 921 sans mécanisme;
    - 922 avec mécanisme;
      - 9221 sans pédale;
      - 9222 à pédale(s) (timbales à pédale).

## 3 Cordophones

### 31 Cordophones simples, ou cithares [all. *Zither*]

L'instrument consiste en un support pour les cordes, éventuellement avec un résonateur, mais ce dernier ne fait pas partie intégrante de l'instrument, dont il peut être séparé sans détruire l'appareil sonore.

#### **311 *Cithares barre.***

Le support a la forme d'une barre; ce peut être une planche sur champ.

##### 311.1 Arcs musicaux.

Le support est flexible.

311.11 Arcs musicaux idiocordes. La corde est coupée dans l'écorce de la barre, à laquelle elle reste attachée à chaque extrémité.

311.111 Mono-idiocordes. À une seule corde (Nouvelle Guinée, Togo).

311.112 Poly-idiocordes. À plusieurs cordes (harpes-arcs idiocordes; Afrique occidentale).

311.12 Arcs musicaux hétérocordes. La corde est d'un autre matériau que le support.

311.121 Mono-hétérocordes.

311.121.1 Sans résonateur. (La bouche du musicien n'est pas considérée comme résonateur.) Peut comporter un anneau d'accord divisant la corde en deux sections (Afrique équatoriale).

311.121.2 Avec résonateur, indépendant ou attaché, avec ou sans anneau d'accord.

##### 311.2 Cithares bâton.

Le support est rigide.

311.21 Arcs-bâtons. Le support a une extrémité flexible (Inde). (Un support à deux extrémités flexibles est considéré comme un arc — voir 311.1.)

311.22 Cithares bâton proprement dites.

311.221 À une gourde-résonateur (Inde).

311.222 À plusieurs gourdes-résonateurs (Inde : vina).

#### **312 *Cithares tube.***

Le support des cordes est une surface convexe.

##### 312.1 Cithares tube véritables.

Le support est un tube complet.

312.11 Idiocordes. (Afrique, Indonésie.)

312.12 Hétérocordes.

312.121 Sans résonateur supplémentaire (Asie du Sud-Est).

312.122 Avec résonateur supplémentaire (Timor).

**312.2 Cithares demi-tube.**

Les cordes sont tendues sur le côté convexe d'une gouttière.

**312.21 Idiocordes (Flores).****312.22 Hétérocordes (Asie orientale, Japon : koto).****313 *Cithares radeau.***

Le support est formé de baguettes liées à la façon d'un radeau.

**313.1 Idiocordes (Inde, Guinée supérieure, Congo central).****313.2 Hétérocordes (Nyasa).****314 *Cithares planche.***

(Le sol peut aussi compter pour une planche).

**314.1 Cithares planche proprement dites.**

Le plan des cordes est parallèle à la planche.

**314.11 Sans résonateur (Borneo).****314.12 Avec résonateur.****314.121 Résonateur (hémi)sphérique (Nyasa).****314.122 Résonateur en forme de boîte (cithare boîte) (cithare, tympanon, piano).****314.2 Variantes de la cithare planche.**

Le plan des cordes forme un angle droit avec la planche.

**314.21 Cithares en terre. Le sol est le support des cordes; il n'y a qu'une corde.****314.22 Cithare-harpe. Plusieurs cordes sont montées sur une planche qui porte un chevalet perpendiculaire à encoches.****315 *Cithares en creux.***

Les cordes sont tendues en travers du creux d'un demi-tube (Tanzanie).

**315.1 Sans résonateur.****315.2 Avec résonateur.****316 *Cithares cadre.***

Les cordes sont tendues en travers d'un cadre ouvert.

**316.1 Sans résonateur.**

Peut-être certains psaltérions médiévaux.

**316.2 Avec résonateur (Afrique occidentale).****32 Cordophones composites**

Un support pour les cordes et un résonateur sont organiquement unis et ne peuvent être séparés sans détruire l'instrument.

**321 *Luths.***

Le plan des cordes est parallèle à celui de la table.

**321.1 Luths arcs ou pluriarcs.**

Chaque corde est fixée à son propre support flexible.

**321.2 Luths à joug, ou lyres.**

Les cordes sont attachées à un joug formé de deux bras et d'une barre transversale, cette dernière dans le même plan que la table d'harmonie.

**321.21 Lyres sphérique. Une sphère naturelle (calebasse, carapace de tortue) ou sculptée sert de résonateur (Afrique orientale).****321.22 Lyres boîte. Une boîte construite en bois sert de résonateur (cithare antique, crwth).**

### 321.3 Luths à manche.

Cette catégorie inclut les instruments à manches multiples ou ceux à joug décoratif.

321.31 Luths à pointe. Le manche traverse diamétralement le résonateur.

321.311 Sphériques (Iran, Inde, Indonésie).

321.312 En forme de boîte, ou guitares à pointe. Résonateur construit en bois.

321.313 Tubulaires. La pointe traverse diamétralement un tube (Chine, Vietnam).

321.32 Luths à manche rapporté. Le manche est attaché au résonateur, ou sculpté dans son prolongement.

321.321 (Hémi)sphériques (mandoline, théorbe, balalaïka).

321.322 En forme de boîte, ou guitares à manche rapporté (violon, viole, guitare).

321.33 Luths à manche inséré. Le manche pénètre dans le corps du résonateur.

## 322 Harpes.

Le plan des cordes forme un angle droit avec celui de la table. Une ligne joignant l'extrémité inférieure des cordes le long de la table pointerait vers le support des cordes.

### 322.1 Harpes ouvertes.

La harpe ne possède pas de colonne.

322.11 Harpes arquées (Burma, Afrique).

322.12 Harpes angulaires. La console forme un angle marqué avec le résonateur (Assyrie, Égypte ancienne, Corée ancienne).

### 322.2 Harpes à cadre.

La harpe comporte une colonne.

322.21 Sans dispositif de raccourcissement des cordes (harpes médiévales).

322.211 Diatoniques.

322.212 Chromatiques.

322.212.1 Les cordes dans un seul plan.

322.212.2 Les cordes dans deux plans croisés (harpe chromatique Pleyel).

322.22 Avec dispositif de raccourcissement des cordes.

322.221 À dispositif manuel. L'accord est modifié par des leviers manuels (harpes à crochets, harpe di-tale).

322.222 À pédales.

## 323 Harpes-luths.

Le plan des cordes forme un angle droit avec celui de la table. Une ligne joignant l'extrémité inférieure des cordes le long de la table serait perpendiculaire au support des cordes. Chevalet à encoches (Afrique occidentale : kasso)

Suffixes additionnels pour la classe des cordophones :

—4 joué avec des marteaux

—5 joué avec les doigts nus

—6 joué avec un plectre

—7 joué par frottement

—71 par un archet

—72 par une roue

—73 par un ruban

—8 à clavier

—9 à mouvement mécanique

## 4 Aérophones

### 41 Aérophones libres

L'air vibrant n'est pas confiné dans l'instrument.

#### **411 À déplacement.**

Un jet d'air rencontre un biseau, ou un biseau est déplacé dans l'air (fouet, épée).

#### **412 À interruption.**

Un jet d'air est périodiquement interrompu.

##### 412.1 Idiophones ou à anche.

Le jet d'air est dirigé vers une lamelle (anche) qu'il met en vibration et qui en interrompt périodiquement le flux. L'instrument peut comporter un tuyau, mais celui-ci n'est pas essentiel à la vibration (jeux d'orgue à anche).

412.11 Anche à concussion. Deux lamelles forment un passage que leur vibration ferme périodiquement (brin d'herbe fendu). [Anche double]

412.12 Anche à percussion. La lamelle vient frapper un cadre dont elle ferme l'orifice. [Anche battante.]

412.121 Anche à percussion isolée (Colombie britannique).

412.122 Anches à percussion groupées (jeux d'orgue à anche, régale).

412.13 Anche libre. La lamelle vibre à l'intérieur d'une ouverture.

412.131 Anche libre isolée (trompe de fiacre).

412.132 Anches libres groupées (orgue à bouche, accordéon, harmonica). Dans le cas de l'orgue à bouche chinois (Sheng), les trous latéraux ne servent pas à modifier la hauteur.)

412.14 Anche ruban. Le jet d'air frappe la tranche d'un ruban tendu (brin d'herbe tenu entre les pouces).

##### 412.2 Non idiophone.

Le dispositif d'interruption n'est pas une anche.

412.21 À rotation. L'agent interrupteur fait rotation sur son plan (sirène).

412.22 À oscillation. L'agent interrupteur fait rotation sur son axe (rhombe, ventilateur).

#### **413 À explosion.**

L'air vibre à la suite d'une compression unique.

### 42 Instruments à vent proprement dits.

L'air vibrant est confiné dans l'instrument.

#### **421 À biseau, flûtes.**

Le jet d'air est dirigé vers un biseau.

##### 421.1 Sans conduit d'insufflation.

Le jet est créé par les lèvres du musicien.

421.11 À bouche terminale. Le musicien souffle vers le bord supérieur d'un tuyau.

421.111 Isolées.

421.111.1 Ouvertes, sans trous (Bengale) ou avec trous pour les doigts.

421.111.2 Fermées, sans trous (bouteille, clef creuse) ou avec trous pour les doigts (Nouvelle Guinée).

421.112 Groupées. Flûtes de pan.

421.112.1 Ouvertes, groupées en radeau (Chine) ou en faisceau (Îles Salomon, etc.).

421.112.2 Fermées (Europe, Amérique du Sud).

421.112.3 Mélange de tuyaux ouverts et fermés (Îles Salomon, Amérique du Sud).

421.12 À bouche latérale. Le musicien souffle vers le bord d'un trou dans la paroi du tuyau.

421.121 Isolées.

421.121.1 Ouvertes. Sans trous (Timor) ou avec trous pour les doigts (flûte traversière européenne).

421.121.2 Partiellement fermées. Le bas de la flûte est un noeud naturel percé d'un trou (Borneo).

421.121.3 Fermées. Flûtes à piston (Malaisie occidentale, Nouvelle Guinée) ou à trous pour les doigts (Bengale, Malaisie occidentale). (Les flûtes de ce type sans trous ne paraissent pas exister.)

421.122 Groupées. Ouvertes ou fermées (Brésil).

421.13 Flûtes-récipient. Le musicien souffle vers le bord d'un trou dans la paroi du récipient (Brésil; Bas Congo)

421.2 À conduit d'insufflation.

Le jet est formé dans un conduit étroit dirigé vers le biseau.

421.21 À conduit extérieur. Le conduit est à l'extérieur de la paroi de la flûte. Il consiste par exemple en un chanfrein dans la paroi, fermé par un anneau extérieur.

421.211 Isolées

421.211.1 Ouvertes; sans trous (Chine, Borneo) ou avec trous pour les doigts (Indonésie).

421.211.2 Partiellement fermées (Malaisie occidentale).

421.211.3 Fermées.

421.212 Groupées (Tibet).

421.22 À conduit intérieur. Le conduit est à l'intérieur du tube, formé généralement entre la paroi et un bloc inséré.

421.221 Isolées.

421.221.1 Ouvertes, sans trous (sifflet) ou avec trous pour les doigts (flûte à bec).

421.221.2 Partiellement fermées.

421.221.3 Fermées, sans trous (sifflet, sifflet à piston).

421.221.4 Récipients, sans trous (sifflet) ou avec trous pour les doigts (ocarina).

421.222 Groupées.

421.222.1 Ouvertes, sans trous (jeux d'orgue à bouche) ou avec trous pour les doigts (flageolet double).

421.222.2 Partiellement fermées (jeux d'orgue).

421.222.3 Fermées (jeux d'orgue).

## 422 À anche.

422.1 Hautbois.

Le tuyau porte une anche double (anche à concussion).

422.11 Isolés.

422.111 À perce cylindrique, sans trous (Colombie britannique) ou avec trous pour les doigts (aulos, cromorne).

422.112 À perce conique (hautbois européen).

422.12 Groupés.

422.121 À perce cylindrique (aulos double).

422.122 À perce conique (Inde).

422.2 Clarinettes.

Le tuyau porte une anche simple (anche battante).

422.21 Isolées.

422.211 À perce cylindrique, sans trous (Colombie britannique) ou avec trous pour les doigts (clarinette européenne).

422.212 À perce conique (saxophone).

422.22 Groupées (Égypte).

422.3 À anche libre.

Isolées ou groupées (Asie du Sud-Est). (Les instruments sans trous pour les doigts appartiennent à la catégorie 412.13.)

**423 Trompettes.**

Le jet d'air passe entre les lèvres vibrantes du musicien.

**423.1 Trompettes naturelles**

Sans dispositif pour modifier la hauteur.

**423.11 Conques.**

423.111 À embouchure terminale (Inde, Japon).

423.112 À embouchure latérale (Océanie).

**423.12 Trompettes tubulaires**

423.121 À embouchure terminale, droites ou courbées.

423.122 À embouchure latérale, droites ou courbées.

**423.2 Trompettes chromatiques**

Avec dispositif pour modifier la hauteur.

423.21 À trous pour les doigts (cornets, trompettes et bugles à clefs).

423.22 À coulisse (trombone européen).

423.23 À pistons.

423.231 Bugles à pistons. La perce est entièrement cylindrique.

423.232 Cors à pistons. La perce est principalement conique.

423.233 Trompettes à pistons. La perce est principalement cylindrique.

Suffixes additionnels pour la classe des aérophones :

—6 à réservoir d'air;

—61 rigide;

—62 flexible;

—7 à ajustement par des trous pour les doigts;

—71 avec clefs;

—72 avec *Bandmechanik*<sup>1</sup>;

—8 à clavier;

—9 à mouvement mécanique.

<sup>1</sup> Le sens de cette catégorie n'est pas clair. Il s'agit probablement d'instruments dont les trous peuvent être couverts de façon plus ou moins permanente par la rotation d'une bague, ou par un autre dispositif comparable, pour en modifier durablement la tonalité.



